



Prints like paper.

Häufig gestellte Fragen
über
SYNAPS XM

Inhalt

1	Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf allen Laserdruckern bedrucken?	3
2	Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf Xeikon-Geräten bedrucken?	3
3	Drucken – Statische Aufladung beim Drucken mit SYNAPS XM.	3
4	Drucken – Kann ich SYNAPS XM für den UV-Flexodruck verwenden?.....	3
5	Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf Posterdruckern von KIP oder Ricoh bedrucken?.....	3
6	Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf HP-Indigo-Druckern bedrucken?	3
7	Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf Offsetdruckern bedrucken?	3
8	Drucken – Kann ich SYNAPS XM mit UV-Inkjet bedrucken?	4
9	Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf Latex-Inkjetdruckern bedrucken?.....	4
10	Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf Riso-Duplexdruckern bedrucken?	4
11	Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf Océ-ColorWave-Druckern bedrucken?.....	4
12	Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf Desktop-Inkjetdruckern verwenden?.....	4
13	Drucken – Kann ich SYNAPS XM für den Siebdruck verwenden?	4
14	Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf Thermotransferdruckern verwenden?.....	5
15	Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM auf einem Schneidegerät mit Schlagmesser schneiden?.....	5
16	Endverarbeitung – Kann SYNAPS XM für das Stanzen verwendet werden?.....	5
17	Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM auf einem Laserschneidegerät schneiden?.....	5
18	Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM auf Rollschneidemaschinen und Schneideplottern schneiden?	5
19	Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM mit Bohrmaschinen für Grafiken durchbohren?	5
20	Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM nähen?.....	6
21	Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM auf herkömmlichen Faltgeräten falten?.....	6
22	Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM laminieren?.....	6
23	Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM prägen?.....	6
24	Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM für das Ultraschallschweißen verwenden?	6
25	Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM für die Buchfertigung verwenden?.....	6
26	Endverarbeitung – Kann ich bedrucktes SYNAPS XM mit UV-Lack bearbeiten?	6
27	Diverse – Ist SYNAPS XM beschreibbar?	7
28	Diverse – Verändert sich der Weißegrad von SYNAPS XM unter Sonneneinstrahlung?	7
29	Diverse – Kann ich SYNAPS XM für Unterwasseranwendungen verwenden?	7
30	Diverse – Können bei synthetischem Papier Probleme mit dem Absetzen von Toner auftreten?.....	7
31	Diverse – Ist SYNAPS XM für die Verwendung in direktem Kontakt mit Lebensmitteln geeignet?	7
32	Diverse – Ist SYNAPS XM in Blättern und Rollen verfügbar?	7
33	Diverse – Welche Empfehlungen gelten für die Entsorgung von SYNAPS XM?.....	7
34	Diverse - Kann ich SYNAPS XM reinigen und/oder desinfizieren?.....	8
35	Diverse – Ist SYNAPS XM geeignet für den Einsatz unter Trockeneisbedingungen Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.	
36	Nachhaltigkeit – PVC-frei: Warum ist es so wichtig, dass SYNAPS XM PVC-frei ist?.....	8

1 Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf allen Laserdruckern bedrucken?

Im Allgemeinen gelten die folgenden Erfahrungswerte:

Für die beste Farbproduktion auf Desktop-/Bürodruckern wird SYNAPS XM135 empfohlen, obwohl auf manchen Desktop-/Bürodruckern (mit einseitigem Druck) auch SYNAPS XM230 verwendet werden kann. SYNAPS XM230 funktioniert gut auf Digitaldruckern der mittleren Kategorie. SYNAPS XM300 druckt am besten auf Farbdrucksystemen. SYNAPS XM450 kann nur auf bestimmten Farbdrucksystemen verwendet werden, die sehr dicke Substrate (MGI, Xerox iGen) verarbeiten können.

Sehen Sie dazu unsere Übersicht über die Druckerkompatibilität auf www.agfa.com/synaps.

2 Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf Xeikon-Geräten bedrucken?

SYNAPS XM135, XM230 und XM300 wurden von Xeikon HQ erfolgreich getestet und genehmigt für die Produktreihe Xeikon 8/9000 (Testberichte und Druckereinstellungen siehe <https://www.xeikon.com/en/print-media>).

3 Drucken – Statische Aufladung beim Drucken mit SYNAPS XM.

Unser SYNAPS XM ist selbst nicht statisch, wird jedoch statisch aufgeladen, wenn es mit Xerografiedruckern verwendet wird.

Standardpapier entlädt sich logischerweise leichter als synthetische Substrate.

Wir konnten gute Ergebnisse erzielen, indem wir den gedruckten Stapel 30 Minuten bis 1 Stunde auf einer geerdeten Metallfläche (z. B. Metalltisch eines Schneidegeräts) beließen. Sie werden den Unterschied spüren, wenn Sie den Stapel zusammenschieben oder die Blätter voneinander trennen.

Auch eine höhere Luftfeuchtigkeit ist hier wirksam.

4 Drucken – Kann ich SYNAPS XM für den UV-Flexodruck verwenden?

Ja. SYNAPS XM kann mit UV-Flexotinte (Aushärtung mit UV-Lampe) bedruckt werden.

Müssen Sie variable Daten auf mit Laserdruckern vorgedruckte Blätter drucken, müssen Sie sicherstellen, dass die UV-Flexotinte mit Laserdruckern kompatibel ist (sie sollte nicht auf der Fixierstation festschmelzen).

Wir empfehlen, Bereiche, die danach mit Toner bedruckt werden, nicht vorab zu bedrucken, da die Druckqualität nicht garantiert werden kann und es möglicherweise zu negativen Auswirkungen auf den Drucker/Kopierer kommen kann.

5 Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf Posterdruckern von KIP oder Ricoh bedrucken?

Nein. SYNAPS XM ist nicht mit Posterdruckern von KIP oder Ricoh kompatibel.

6 Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf HP-Indigo-Druckern bedrucken?

Nein. SYNAPS XM ist nicht mit HP-Indigo-Druckern kompatibel. Für den Druck auf HP Indigo empfehlen wir SYNAPS OM (vom RIT für HP-Indigo-Bogendrucker zertifiziert).

7 Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf Offsetdruckern bedrucken?

Ein Offset-Vordruck ist möglich, sollte jedoch auf einzelne Volltonfarben und/oder zweifarbige Bilder beschränkt werden. Beim zweifarbigen Druck sollte der gesamte Farbauftrag 100 % nicht überschreiten (z. B. 30 % Cyan und 70 % Gelb ist in Ordnung).

Wir empfehlen die Verwendung von Tinten, die für Xerografiedrucker formuliert sind (Lasertinten). Bitte beachten Sie, dass Oxidationstinten in der Regel eher zum Absetzen neigen.

Verwenden Sie eine Tintendichte wie für unbeschichtetes Papier bzw. eine noch geringere Tintendichte. Für die schwarze Tinte sollte die Dichte maximal 1,50 betragen.

Beim Drucken von Pantonefarben oder anderen Schmuckfarben verwenden Sie das Farbmusterbuch (für Pantone- oder Schmuckfarben) für unbeschichtetes Papier als Referenz für die maximale Dichte; drucken Sie idealerweise eine etwas geringere Dichte.

Wichtig! Verwenden Sie Einrichtbögen von SYNAPS XM, um den korrekten Tinten-/Wasserausgleich und die entsprechende Dichte anzupassen. Drucken Sie mit geringstem Feuchtmittleinsatz und dünner Tintenschicht, um die empfohlene Dichte zu erhalten. Verwenden Sie kein Sprühpulver gegen das Absetzen, da es den Drucker/Kopierer verschmutzt.

Für Synaps XM300, XM375 und XM450 empfehlen wir aufgrund ihres Gewichts jedoch ein Pulver gegen das Absetzen. Bitte denken Sie nach dem Trocknen der Tinte daran, das Pulver gegen das Absetzen zu gründlich wie möglich zu entfernen. Reduzieren Sie die Stapelhöhe der Drucke (maximal 10 cm) und belüften Sie die Stapel nach dem Setzen der Tinte mehrmals, um das Trocknen zu erleichtern.

Wir empfehlen, Bereiche, die danach mit Toner bedruckt werden, nicht vorab zu bedrucken, da die Druckqualität nicht garantiert werden kann und es möglicherweise zu negativen Auswirkungen auf den Drucker/Kopierer kommen kann.

8 Drucken – Kann ich SYNAPS XM mit UV-Inkjet bedrucken?

Ja. Nach unserer Erfahrung muss die Bedienerperson des UV-Inkjetdruckers einen guten Arbeitspunkt für den UV-Inkjetdruck auf SYNAPS XM finden. Die Einstellungen der Druckmaschine hängen von der Deckung und der Art des Inkjetdruckers (sowie vor allem dem Typ der UV-Lampe) ab.

Um einen guten Arbeitspunkt zu erreichen, muss die Bedienerperson mit folgenden Einstellungen „spielen“: UV-Leistung, Vakuumeinstellungen, Rollenspannung, Druckgeschwindigkeit, Tintenschicht (% der Deckung).

Um ein Wellen des Substrats zu vermeiden, sollte die Bedienerperson die UV-Leistung gerade so hoch einstellen, dass die Tinte ausgehärtet wird. LED-UV-Lampen sind weniger anfällig für das Wellen des Substrats.

9 Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf Latex-Inkjetdruckern bedrucken?

Der Latexdruck auf SYNAPS XM ist möglich, Sie müssen jedoch die folgenden Empfehlungen beachten.

Die Druckgeschwindigkeit muss gering sein (unidirektionaler Druck in zahlreichen Durchgängen), um ein Wellen des Substrats durch zu hohe Trocknungseinstellungen zu vermeiden. Bei schweren Bildern tritt dies häufiger auf.

Sie müssen den besten Arbeitspunkt suchen und bei wichtigen Aufträgen zuvor einen Test durchführen.

10 Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf Riso-Duplexdruckern bedrucken?

Nein. SYNAPS XM ist nicht mit Riso-Duplexdruckern kompatibel.

11 Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf Océ-ColorWave-Druckern bedrucken?

Nein. Das Druckergebnis sieht gut aus, doch die gedruckten Bilder können aufgrund der Führungsräder des Druckers leicht abfärben.

Die gedruckten Bilder sind außerdem sehr kratzempfindlich; aus diesem Grund empfehlen wir die Verwendung von SYNAPS XM auf diesen Druckern nicht.

12 Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf Desktop-Inkjetdruckern verwenden?

Nein. SYNAPS XM ist nicht mit Desktop-Inkjetdruckern kompatibel. Die Beschichtung von SYNAPS XM stößt die wasserbasierte Tinte ab.

13 Drucken – Kann ich SYNAPS XM für den Siebdruck verwenden?

Ja. SYNAPS XM wurde erfolgreich auf UV-Siebdruckmaschinen getestet.

14 Drucken – Kann ich SYNAPS XM auf Thermotransferdruckern verwenden?

Ja. Wir haben SYNAPS XM erfolgreich auf einem Thermotransferdrucker Thermaline T5000R mit Wachs-/Harzfarbband getestet.

15 Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM auf einem Schneidegerät mit Schlagmesser schneiden?

Ja. Die gehärtete Stahlklinge muss für optimale Schneideergebnisse scharf und sauber sein. Schneiden Sie keine Stapel, die höher sind als 5 cm (2"). Der richtige Winkel der Klinge ist wichtig. Je spitzer der Winkel der Klinge, desto sauberer ist der Schnitt.

16 Endverarbeitung – Kann SYNAPS XM für das Stanzen verwendet werden?

Verwenden Sie scharfe gehärtete Stahlklingen mit abgerundeten Innenkanten. Vermeiden Sie Stanzwinkel von 90° oder weniger. Achten Sie auf wenige kleine Haltepunkte, um ein Zerreißen beim Entfernen des Ausschusses zu vermeiden. Die besten Ergebnisse erhalten Sie auf Zylinderpressen. Tiegelpressen eignen sich vor allem bei komplexen Stanzformen weniger. Für das Stanzen der dicksten Versionen von SYNAPS XM können Sie Stanzvorrichtungen für Karten aus Polycarbonat verwenden. Diese Stanzvorrichtungen sind sehr hart und ermöglichen die saubersten Schnitte.

17 Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM auf einem Laserschneidegerät schneiden?

Ja. Das Laserschneiden funktioniert gut. Die Leistung des Schneidegeräts muss entsprechend der Dicke des Substrats angepasst werden. Auch das Lasergravieren ist auf SYNAPS XM möglich.

18 Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM auf Rollschneidemaschinen und Schneideplottern schneiden?

Ja. Rollschneidemaschinen und Schneideplotter bewähren sich für die dünneren Versionen von SYNAPS XM. Bei schwereren Versionen kann es je nach dem verwendeten Gerät zu Problemen kommen. Vor der Verwendung von SYNAPS XM sollten Sie einen Test durchführen.

Schwerere Versionen von SYNAPS XM können auf Flachbett-Schneideplottern geschnitten werden, da diese Geräte für dickere Substrate geeignet sind.

19 Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM mit Bohrmaschinen für Grafiken durchbohren?

Ja. Verwenden Sie scharfe und saubere Bohraufsätze. Die Bohraufsätze dürfen keine Scharten aufweisen. Bohren Sie nur kurz, um eine Wärmeentwicklung zu vermeiden. Bohren Sie keine zu hohen Stapel. Wir empfehlen Bohrer aus Stahl mit Teflonbeschichtung (um Anhaftungen zu vermeiden). Bohren Sie nach Möglichkeit mit geringer Geschwindigkeit, um eine Wärmeentwicklung zu vermeiden.

Besprühen Sie die Bohrmaschine zwischendurch innen und außen mit „trockenem Silikonspray“ oder bohren Sie durch Wachspapier (Beschichtung an der Innenseite der Bohraufsätze), um das Bohren zu erleichtern und die Lebensdauer sowie die Schärfe des Bohrers deutlich zu verlängern.

Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit einer Bohrmaschine mit Schmierung und Kühlung der Bohraufsätze.

20 Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM nähen?

Ja. Beachten Sie jedoch, dass unregelmäßige Stiche der Nadel(n) zum Reißen des Substrats führen können; aus diesem Grund empfehlen wir das Nähen nicht für Flaggenkordeln oder andere Anwendungen, bei denen es leicht zum Reißen kommen kann.

21 Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM auf herkömmlichen Faltgeräten falten?

Die dünneren Versionen von SYNAPS XM können auf herkömmlichen Faltgeräten gefaltet werden. Das Falten kann sich vor allem bei schwereren Versionen von SYNAPS XM schwierig gestalten. Von einem kreuzweisen Falten wird für alle Versionen abgeraten. Bei den schwereren Versionen von SYNAPS XM wird ein Einritzen empfohlen, um eine saubere Falte zu erhalten. Die Ritzkante sollte sich an der Außenseite der Faltung befinden.

Vermeiden Sie Falten, in die Luft eindringen kann, da SYNAPS XM nicht durchlässig ist.

Es wird empfohlen, nach dem Falten fest zu drücken, um die Falte kompakt zu halten.

Wichtig! Führen Sie stets einen Faltest durch, bevor Sie SYNAPS XM für einen bestimmten Auftrag verwenden!

22 Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM laminieren?

Ja. Sie müssen jedoch wissen, dass nicht alle Lamine zum Laminieren von Bildern/Substraten geeignet sind, die mit Trockentoner bedruckt wurden. Die Haftung auf dem Tonerbild kann schwach ausfallen, wenn Sie kein spezielles Laminat verwenden.

Wir haben sehr gute Erfahrungen mit der Laminierfolie GMP Perfex Gloss Ultrabond PT gemacht.

23 Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM prägen?

Das Prägen auf einer Zylinderpresse funktioniert mit allen Versionen von SYNAPS XM gut.

Auf einer Tiegelpresse können der Druck und die Gleichmäßigkeit vor allem bei dickeren Versionen von SYNAPS XM und komplexeren Prägeformen zu einem Problem werden. Wir empfehlen die Verwendung von gehärteten Prägeformen.

Vor dem Prägen von SYNAPS XM sollten Sie unbedingt einen Test durchführen.

24 Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM für das Ultraschallschweißen verwenden?

Nein. SYNAPS XM eignet sich nicht für das Ultraschallschweißen.

25 Endverarbeitung – Kann ich SYNAPS XM für die Buchfertigung verwenden?

SYNAPS XM ist ein perfektes Material für die Drahtkamm-, Ring- oder Heftbindung. Verwenden Sie runde Löcher, um ein Ausreißen zu vermeiden.

Für Buchumschläge empfehlen wir auf SYNAPS XM eine Beschichtung, um ein Zerkratzen oder Abfärben zu verhindern.

Für Buchumschläge mit Klebebindung empfehlen wir SYNAPS XM230. Dickeres SYNAPS XM kann zu einem Ablösen des Covers am Buchrücken führen. Als Kleber für Buchumschläge mit Klebebindung empfehlen wir EVA oder PUR. Da es in der Buchfertigung bei Maschinen für die Klebebindung unterschiedliche Qualitäten gibt, empfehlen wir, vor der Verwendung von SYNAPS XM für einen bestimmten Auftrag stets einen Bindetest durchzuführen!

26 Endverarbeitung – Kann ich bedrucktes SYNAPS XM mit UV-Lack bearbeiten?

Ja. SYNAPS XM kann mit einer Offline-UV-Lackbeschichtung bearbeitet werden.

27 Diverse – Ist SYNAPS XM beschreibbar?

Ja. Auf SYNAPS XM können Sie mit Kugelschreiber, Füllfeder und Bleistift schreiben. Die poröse Beschichtung von SYNAPS XM verhindert jedoch das Auslöschen. Bei der Verwendung eines Markers auf Alkohol- oder Lösungsmittelbasis kann sich die Beschichtung von SYNAPS XM natürlich auflösen, wenn Sie mehrmals über eine Stelle ziehen.

Wir haben auf SYNAPS XM auch einen Test mit einem Textmarker durchgeführt und konnten dabei keine Auflösung der Beschichtung erkennen.

28 Diverse – Verändert sich der Weißegrad von SYNAPS XM unter Sonneneinstrahlung?

SYNAPS XM wird bei andauernder „ungefilterter“ Sonneneinstrahlung etwas gelblich. Nach dieser Veränderung bleibt der Weißegrad gleich.

Bei andauernder „gefilterter“ Sonneneinstrahlung (z. B. auf dem Armaturenbrett eines Fahrzeuges) wird SYNAPS XM etwas weißer. Wichtiger Hinweis: In keinem der beiden Tests zeigte SYNAPS XM Anzeichen von Sprödigkeit oder Schäden.

29 Diverse – Kann ich SYNAPS XM für Unterwasseranwendungen verwenden?

Ja. Synaps XM ist ein perfektes Substrat für Unterwasseranwendungen.

30 Diverse – Können bei synthetischem Papier Probleme mit dem Absetzen von Toner auftreten?

Ja. Wird bedrucktes SYNAPS XM Temperaturen über 50 °C ausgesetzt, erweicht sich der gedruckte Toner und kann sich absetzen. Für Speisekarten empfehlen wir beispielsweise, bedrucktes SYNAPS XM keiner starken Sonneneinstrahlung auszusetzen; dies gilt vor allem dann, wenn der Umschlag mit schweren und dunklen Bildern bedruckt ist, da dunkle Bilder das Sonnenlicht absorbieren können und dies zu einem starken Hitzestau im Inneren der Speisekarte führen kann. Gestapelte Speisekarten sollten außerdem nicht in der Nähe einer Wärmequelle platziert werden.

31 Diverse – Ist SYNAPS XM für die Verwendung in direktem Kontakt mit Lebensmitteln geeignet?

Nein. SYNAPS XM eignet sich nicht für den direkten Kontakt mit Lebensmitteln.

32 Diverse – Ist SYNAPS XM in Blättern und Rollen verfügbar?

Ja. SYNAPS XM ist in Blättern und Rollen verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.agfa.com/synaps.

33 Diverse – Welche Empfehlungen gelten für die Entsorgung von SYNAPS XM?

SYNAPS XM hat den Recyclingcode „7 – Andere Kunststoffe“. SYNAPS XM ist ein Polyester, das sich von jenem Polyester, das beispielsweise für PET-Flaschen verwendet wird, deutlich unterscheidet. Es kann recycelt werden, doch nach dem Bedrucken muss SYNAPS XM als Abfall behandelt werden, da die ökologischen Kosten für das Sammeln und Sortieren größer sind als der wirtschaftliche Vorteil.

Die Richtlinien für die Abfallentsorgung variieren je nach Land; orientieren sie sich deshalb bitte an den lokalen Richtlinien.

34 Diverse – Kann ich SYNAPS XM reinigen und/oder desinfizieren?

Ja. Nachfolgend unsere Empfehlungen dazu:

- Verwenden Sie ein herkömmliches sanftes Küchenreinigungsmittel oder eine Handseife, jeweils mit Wasser verdünnt. SYNAPS XM kann mit Produkten mit einem geringen Alkoholgehalt (< 40 %) desinfiziert werden.
- Wischen Sie die Oberfläche vorsichtig mit einem weichen Tuch und einer Mischung aus sanftem Reinigungsmittel und Wasser ab.
- Spülen Sie mit Leitungswasser ab und wischen Sie mit einem weichen Tuch trocken.

Die folgenden Produkte werden nicht empfohlen:

- Pure konzentrierte Seife – verdünnen Sie stets mit Wasser!
- Mikrofasertücher, da diese Art von Tuch die Oberfläche polieren und/oder das gedruckte Bild beschädigen könnte.
- Allzweckreinigungsmittel mit scheuernden Partikeln (wie Alaun), da diese Produkte das gedruckte Bild beschädigen können.
- Desinfektionsmittel mit hohem Alkoholgehalt (wie 60 % Isopropanol oder 60 % Ethanol oder eine Mischung aus beiden), da diese Produkte das gedruckte Bild beschädigen können.

35 Diverse – Ist SYNAPS für Einsatz unter Trockeneisbedingungen geeignet?

Ja. Auch das Druckbild bleibt vollkommen intakt (an Offset- und HP Indigo-Druckmustern 5 Tage lang in zerkleinertem Trockeneis getestet). SYNAPS XM verschlechtert sich nicht in Trockeneis, es wird weder spröde und noch durchlässig.

36 Nachhaltigkeit – PVC-frei: Warum ist es so wichtig, dass SYNAPS XM PVC-frei ist?

Der Begriff „PVC-frei“ informiert darüber, dass SYNAPS XM keine Chloride und Phthalate enthält; dies sind giftige Inhaltsstoffe mancher PVC-Arten. Phthalate sind Additive, die PVC weich und biegsam machen; sie sind jedoch nachweislich schädlich für die Gesundheit, da sie leicht migrieren oder ausdampfen können, wodurch sie eingeatmet oder verschluckt werden. Aus diesem Grund wurden Produkte, die Phthalate enthalten, im Jahr 1999 von der Europäischen Union aus Spielzeugen für Kinder unter drei Jahren verboten. Chlorine sind giftige Substanzen, deren Produktion Quecksilberemissionen verursacht und die Dioxine in der Umwelt freisetzen. Dioxine verursachen beim Menschen Krebs; dies wurde von der Internationalen Agentur für Krebsforschung (Teil der Weltgesundheitsorganisation, WHO) nachgewiesen.

Mehr über die Auswirkungen von Dioxinen: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs225/en/>